

Nové vademecum

2/2009

ISSN 1802-0542

STERILIZACE

Časopis České společnosti pro sterilizaci



Člen World Forum for Hospital Sterile Supply

Časopis byl vydán za podpory společnosti Martek Medical a.s.

 **MARTEK
MEDICAL**

PARTNEŘI

3B instruments

Petrovická 857
592 31 Nové Město na Moravě
www.3b-instruments.cz

3M Česko s.r.o.

Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
www.3m.cz

AKC konstrukce s.r.o.

Pivovarská 10
756 61 Rožnov pod Radhoštěm
www.akckonstrukce.cz

Anti-Germ CZ s.r.o.

Přátelství 550
104 00 Praha 10 – Uhřetěves
www.argochem.cz

B. Braun Medical s.r.o.

V Parku 2335/20
148 00 Praha 4
www.bbraun.cz

BAG Health Care GmbH

Na Hlínách 555/17
182 00 Praha 8
www.bag-healthcare.cz

BMT Medical Technology s.r.o.

Cejl 50
656 60 Brno
www.bmt.cz

Bode, s.r.o.

Zelený pruh 95/97
140 00 Praha 4
www.bode.cz

DINA - HITEX spol. s r.o.

Ždanská 987
685 01 Bučovice
www.dina-hitex.com

EBSTER CZ s.r.o.

Šafaříkova 455/7
120 00 Praha 2
www.ebster.cz

Ecolab Hygiene s.r.o.

Hlinky 118
603 00 Brno
www.ecolab.com

ECP a.s.

Ke Skále 455
252 42 Vestec u Prahy
www.ecp-cz.cz

Getinge Czech Republic, s.r.o.

Radlická 42
150 00 Praha 5
www.getinge.cz

HOSPIMED spol. s r.o.

Malešická 2251/51
130 00 Praha 3
www.hospimed.cz

HOSPITAL ENGINEERING CZ, s.r.o.

Nádražní 7
602 00 Brno
www.hospitalengineering.cz

Hypokramed s.r.o.

Píseňská 113
150 00 Praha 5
www.hypokramed.cz

Johnson & Johnson spol.s r.o.

Karla Engliš 3201/6
150 00 Praha 5 – Smíchov
www.jnjcz.cz

3B instruments
lékařské nástroje

3M Health Care

AKC konstrukce, s.r.o.



B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

BAG HEALTH CARE



DINA - HITEX®



ECOLAB®



GETINGE

HOSPIMED

HOSPITAL ENGINEERING CZ
Člen Asociace výrobců a dodavatelů zdravotnických prostředků

HYPOKRAMED®

Johnson & Johnson s.r.o.

Lohmann & Rauscher s.r.o.
Bučovická 256
684 01 Slavkov u Brna
www.lohmann-rauscher.cz

MAC, spol. s r.o.
Příční 777
763 61 Napajedla
www.macsro.cz

MARK DISTRI, spol. s r.o.
Truhlářská 3/1108
110 00 Praha 1
www.markdistri.cz

Martek Medical a.s.
Konská 198
739 61 Třinec
www.martekmedical.cz

Medik Styl a.s.
Bystrcká 340/8
624 00 Brno
www.medikstyl.cz

Medin, a.s.
Vlachovická 619
592 31 Nové Město na Moravě
www.medin.cz

Medplan s.r.o.
V úvalu 84
151 12 Praha 5
www.medplan.cz

Miele spol. s r.o.
Hněvkovského 81b
617 00 Brno
www.miele.cz

Nora a.s.
Malostranské nám. 2
101 00 Praha 1
www.nora-as.cz

OVERLACK, spol. s r.o.
Šlikova 313/58
169 00 Praha 6 - Břevnov
www.overlack.cz

Promedica Praha Group a.s.
Juarezova 17
160 00 Praha 6
www.promedica-praha.cz

S-DENT s.r.o.
Mlýnská 44
602 00 Brno
www.s-dent.cz

Scherex s.r.o.
Dolný 147
664 41 Omice
www.scherex.cz

Schiff & Stern s.r.o.
Vodní 414
783 45 Senice na Hané
www.schiffstern.cz

Steripak s.r.o.
Poděbradova 849
664 42 Modřice
www.steripak.cz

Unibal s.r.o.
Za Hřištěm 2567/10
370 10 České Budějovice
www.unibal.cz

VITRUM Sterilizace, spol. s r.o.
Wellnerova 7
779 00 Olomouc
www.vitrum.cz/sterilizace/



V tomto čísle najdete

Kritéria výběru dezinfekčních přípravků pro mimořádné epidemiologické situace <i>V. Melicherčíková</i>	5
Dekontaminace v bariérovém režimu <i>J. Iberlová</i>	8
Právní odpovědnost kompetence při manipulaci se ZP <i>RNDr. Bruno Šudřich</i>	11
Dezinfekce v praxi jako součást kontroly infekcí <i>MUDr. V. Benešová</i>	14
Aktuální legislativní změny <i>Ing. Lenka Žďárská, BMT Medical Technology s.r.o.</i>	19

Nové vademecum sterilizace

ISSN 1802-0542

Redakční rada:

Jana Iberlová

MUDr. Ivan Kareš

Marcela Nutilová

MUDr. V. Melicherčíková, CSc.

Richard Janů

Adresa redakce:

Nemocnice Třinec p.o.

Kaštanová 268, 739 61 Třinec

Tel.: 558 309 671

E-mail: jana.iberlova@nemtr.cz

Grafická úprava:

Ivan Frömmer

Tel.: 775 679 982

E-mail: froemmer@net.tvtrinec.cz

www.froemmer.byznysweb.cz

Vydavatel:

Česká společnost pro sterilizaci

www.steril.cz

Distribuce:

Vychází 4x ročně on-line, tj. v elektronické podobě.

Časopis je dostupný na webových stránkách CSS.

Generální sponzor časopisu:



Martek Medical a.s.

Konská 198

739 61 Třinec

www.martekmedical.cz

Upozornění:

Upozorňujeme, že všechny příspěvky jsou chráněny autorským zákonem a jejich další použití, jakož i jejich částí, je podmíněno písemným souhlasem vydavatele. Texty reklamy mají výhradně informativní charakter, v žádném případě nenahrazují návody, metody, postupy apod. Případné využití musí být konzultováno s odborným poradcem nebo výrobcem. Za případné škody způsobené nedodržením tohoto doporučení nenese vydavatel žádnou odpovědnost.

Vydavatel neodpovídá za obsah inzerce a reklamy.

Kritéria výběru dezinfekčních přípravků pro mimořádné epidemiologické situace

Kriteria výběru dezinfekčních přípravků pro mimořádné epidemiologické situace

V. Melicherčíková
SZÚ, Praha, NRL/DS
Odborná konference: „Dezinfekce a sterilizace“
MARTEK MEDICAL
Břeclav, 21.5. – 22.5.2009

V. Melicherčíková

Cíl:

- Mimořádné epid. situace v komunitě
- Mimořádné epid. situace v kolektivech
- Mimořádné epid. situace v nemocnicích (MRSA – HU, CA, FA, pseudomonady, klebsielly, acinetobaktery, viry chřipky, HAV, HBV, HCV, rotaviry, noroviry, svrab, salmonely.....)
- Mimořádné epid. situace ve veterinářství
- Režimová opatření

Kriteria výběru DP

- Epidemiologická situace
- Cesty přenosu
- Preventivní x represivní
- Účinnost
- Metody aplikace
- Materiálová odolnost
- Rezistence na antibiotika (půda, voda, nemocnice, komunita)
- Bezpečnost, OOP
- Finance

agens BBP

- 1) Antrax (sněť slezinná) (*Bacillus anthracis*)
- 2) Variola (pravé neštovice) (*Poxvirus variolae*)
- 3) Hemoragické horečky (Lassa - *Virus Lassa*, Ebola - *virus z rodu Filovirus*)
- 4) Dengue (*Virus Dengue ze skupiny B togavirů*)
- 5) Brucelóza (*Brucella abortus*)
- 6) Mor (*Yersinia pestis*)
- 7) Cholera (*Vibrio cholerae*)
- 8) Hemoragická horečka s renálním syndromem (*Hantaviry, např. typ Hantaan, Puumala*)
- 9) Tularemie (*Francisella tularensis*)

agens BBP

- 10) Otrava Botulotoxinem (*Clostridium botulinum*)
- 11) Q-horečka (*Coxiella burnetii*)
- 12) Bvinní tyfus (*Salmonella typhi*)
- 13) Ruská jaro-letní encefalitida (*virus z rodu Nairovirus*)
- 14) Otrava toxinem *Clostridia perfringens* (*Clostridium perfringens*)
- 15) Stafylokoková enterotoxikóza (*Staphylococcus aureus*)
- 16) Bacilární dyzentérie (*Shigella sonnei, Shigella flexneri*)

agens BBP

- **Reálnost nebezpečných situací**
 - 1) Import závažného onemocnění
 - 2) Bioterrorismus
 - 3) Biologické napadení (válka)
- **Výběr dezinfekčních přípravků**
 - 1) Infekční agens a cesta přenosu
 - 2) Aplikační metoda

Mimořádné situace - komunita

- Hromadné stravování a ubytování
- Provozovny péče o tělo - wellness
- Výroba potravin
- Farmaceutický průmysl
- Zemědělství
- Veterinární oblast
- Cestování, dovoz výrobků
- Rizikové chování osob

Nemocnice

- Nozokomiální nákazy
- Profesionální nákazy
- Návštěvy
- Přenos: přímý x nepřímý
- Režimová opatření preventivní x ohnisková
- Bariérová ošetrovací technika
- Aseptický postup práce
- Logistika – kritéria výběru DP

Nemocnice

- **Klienti ZZ**
- **Imunodeficientní klienti** – nemocniční kmeny mikrobů
- **Ošetrovatelská technika**
- **Sterilizace ZP** (jednorázové x k opakovanému použití)
- **Dezinfekce** rukou, pokožky, ploch a předmětů
- **Výběr DP** podle spektra účinnosti (MRSA, TBC, C.difficile, viry, plísňe....)
- Podle **doporučení** výrobce a dovozce, hygieniků, znalostí místní epid. situace, epidemiologická anamnéza
- !!!! Malé nebalené viry, spóry bakterií

Surveillance

- Od 1.1.2009 vyhláška č. **473/2008 Sb.** o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce
- Nemoci, jímž lze předcházet **očkovaním** (záškrt, H.influenza typ b, non b, chřipka, spalničky, dávivý kašel, dětská obrna, zarděnky, tetanus)
- **Sexuálně** přenosné (chlamydiové, gonokokové, HIV/AIDS, syfilis)
- **Virová hepatitida** (A, B, C)

Surveillance

- Nemocni přenášené **potravinami a vodou** a závislé na **prostředí** (botulismus, campylobakteróza, kryptosporidióza, lambliaza, E.coli enterohaemorrhagica, leptospiroza, salmonelóza, shigelóza, sněť slezinná, toxoplasmóza, trichinóza, yersinióza)

Surveillance

- **Jiné nemoci:**
- přenášené **nekonvenčními přenašeči** – CJN,
- **vzduchem** – legionelóza, meningokokové infekce, pneumokokové infekce, TBC, SARS
- **zoonózy** – brucelóza, echinokokóza, vzteklna, ptačí chřipka přenesená na člověka, nákaza virem západonilské horečky, Q horečka, tularemie
- Vážné **zavlečené** nemoci – cholera, malárie, mor, virové hemoragické horečky)

Přežívání virů na površích

- **Viry: hodiny až měsíce** (Coronavirus 3 hodiny, Parvovirus > 1 rok, HAV 2 hodiny – 60 dnů, HBV > 1 týden, HIV > 7 dnů, Influenza virus 1 – 2 dny
- **Bakterie, kvasinky: několik měsíců**
- **Spóry: roky**

Závěr

- Protiepidemická opatření
- Epidemie, pandemie
- Zabránit vzniku a šíření infekcí
- Respektovat doporučení výrobců přípravků
- Materiálová snášenlivost
- Ochrana a bezpečnost zdraví při práci
- Profesionální nemoce a infekce
- Sankce
- Kontrola sanitace a dezinfekce

Zoonózy

- **Zoonózy (antropozoonózy):** nákazy zvířat (obratlovců), které jsou přenosné na člověka přímým kontaktem, vdechnutím, polknutím etiologického agens, dále prostřednictvím živých vektorů (např. u lymeské boreliózy a klíšťové encefalitidy přenos členovci ze zvířecích rezervoárů) nebo prostřednictvím neživých médií, tzv. sapronózy
- **Zdroje nákazy:** je abiotický substrát, v němž se etiologické agens množí, př. půda, voda, zvířecí exkrementy atd. (př. adiasporomykóza)
- **Etiologickým agens:** viry, bakterie, plísňe, paraziti nebo priony.
- **V ČR:** kampylobakteriíza, salmonelóza, lymeská borelióza, klíšťová encefalitida, toxoplasmóza, yersinióza, tularemie, leptospiroza, listerióza, toxokaróza, ténioza, erysiploid, nemoc z kočičího škrábnutí.

Fyziologické mikrobiologické osídlení lidského organismu

- **Kůže:** aeroby, anaeroby, 10 (1-4)/ml
- **Dutina ústní:** aeroby, anaeroby, kvasinky 10 (3-7)/ml
- **Žaludek:** aeroby, anaeroby, kvasinky 10(3)/ml
- **Tenké, tlusté střevo:** laktobacily, aeroby, anaeroby, lactobacily, kvasinky 10 (3-11)/ml
- **Vagina:** anaeroby, lactobacily 10 (8-9)/ml

Závěr

- **Novinky o klasifikaci a označování chemických látek a směsí**
- EU se vyvíjí úsilí o to, aby byly zjištěny a zhodnoceny nebezpečné vlastnosti látek a směsí, které jsou na trhu. Tuto povinnost má především jejich výrobce nebo dovozce. Od r. 2020 by se v EU **měly vyrábět a používat chemické látky se známými nebezpečnými vlastnostmi a bezpečným způsobem.**

Závěr

- Odpovědnost
- Profesionalita
- Celoživotní vzdělávání
- Informace
- Pokora a úcta
- Efektivita



Dekontaminace v bariérovém režimu

J. Iberlová



Dekontaminace v
bariérovém režimu

Jana Iberlová Nemocnice Třinec

Břeclav 2009

Bariérový režim

- komplex postupů spojených s materiálovými a prostorovými předpoklady k zabránění přenosu nákaz ve zdravotnickém zařízení.
- = ochrana pacientů i personálu
- = prevence nemocničních nákaz !!
- **Postupy** = asepse, antiseptika, dekontaminace
- **Materiálové faktory** = bezpečné zdravotnické prostředky
- **Prostorové faktory** = izolace

Materiálové faktory

- bezpečné zdravotnické prostředky
- - ostře sledované,
- - sledované
- - podceňované

Co je nemocniční lůžko

- ZP třídy I
- Může být rizikem pro pacienta ?
- Bereme vážně toto riziko?
- Trend:
 - snižování lůžkového fondu nemocnic = finanční úspory
 - zkracování hospitalizace po operačních výkonech
 - velký obrát pacientů - tlak na lůžko
 - problematická dekontaminace lůžek na oddělení



- Nárůst hospitalizace pacientů s deficiencí imunitního systému
- Kvalita zdravotní péče je i o komfortu při hospitalizaci
 - = 1,2,3 lůžkové pokoje se sprchou a WC
 - = pokles počtu lůžek
 - = málo volných lůžek = větší obrát pacientů
 - = tlak na lůžka



Dekontaminace lůžek ??

- Aktuální systém
- A) mytí ruční / dezinfekce/na pokoji,
 - povlečení matrace, polštáře a deky
 - je to z pohledu pacienta „čisté lůžko“ ??
- B) automatická strojová - termodezinfekce
 - ideální ale ...
 - prostorově a finančně náročná = omezeně používána - pouze několik velkých ZZ
 - pouze pro standardní lůžka
 - a co lůžka pro JIP, ARO - elektrické ovládání



- C) kombinace strojové a ruční
- Nevýhoda B a C
 - nedá se použít u elektrických polohovacích lůžek s největší mikrobiální zátěží - ARO, JIP



Centrální úprava lůžek

- V roce 2008 jako součást CS Nemocnice Třinec
- Nemocnice má 400 lůžek
- Systém kombinace strojové a ruční dekontaminace
 - = voda pod tlakem - WAP
 - + ruční mytí matrace
 - + dezinfekce postele i matrace



Kdy

- Po úmrtí
- Po pacientovi s MRSA
- Po kožních infekčních Dg. - np. svrab
- Po průjemových onemocněních
- Postele pro pacienty imunodeficientní - hlavně onkologické



Jak

- Oddělení odesílá kompletní lůžko
- /bez jakékoliv manipulace na oddělení/
- Zpět dostane dekontaminované, potažené ochrannou folii
- - bez polštáře a deky/ dodá oddělení/
- Zásoba připravených čistých lůžek k zapůjčení



Průjmová onemocnění- CD

- U spór je termodezinfekce pro likvidaci nedostatečná
- Nejúčinnější likvidace spór je kvalitní mechanické čištění a pak dezinfekce
- - lůžko při nedostatečné dekontaminaci může být zdrojem CD



Jaké jsou naše zkušenosti?

- Po 7 měsících
- - uvítali to všichni
- - využívají na 50-75 %
- Náš úkol
- Docílit max využití
- Najít způsob na kvalitní dekontaminaci lůžek z ARO a JIP



www. steril.cz



Právní odpovědnost kompetence při manipulaci se ZP

RNDr. Bruno Šudřich

Právní odpovědnost a kompetence při manipulaci se ZP



RNDr. Bruno Šudřich
Oddělení Centrální sterilizace
FN Brno



Trojice doporučovaných hodnot v jednání s lidmi

/ beze zbytku platí ve zdrav. a soc. službách /

- **Spravedlnost** – v nejúžším smyslu znamená *respekt k rozhodnutí druhé strany* (pracovistě). Rozumí se jí nestranné rozhodování, uznání práv nejen vlastních, ale i druhého člověka. Předpokladem je slušnost, poctivost a čestnost.
- **Laskavost** – rozumíme *ohled na druhého*, pozornost jemu věnovaná, zájem o jeho potřeby, starost o něj. Projevuje se ochotou, přívětivostí a přátelským postojem k druhému, ať jím je kdokoliv.
- **Odpovědnost** – jednání projevující *vědomí povinnosti* a svědčící o tom, že člověk nejedná náhodně, ale v určitém vztahu nejen vlastním potřebám a cílům, ale i k zájmům společensky širším, tzn. respekt zaměstnavatelů, autorit i pacientů. Odpovědný je ten člověk, který je ochoten nést důsledky svého rozhodnutí. Před odpovědností neutíká.

Převzato z přednášky Mgr. H.Fejfarové: Komunikace

Právní odpovědnost

- **zákon ČR č. 258/2000 Sb.**
ze dne 14. července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Právní odpovědnost

- **vyhláška MZ ČR č.195/2005 Sb. ze dne 18.5.2005, kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče**
- **Příloha č.3 – Způsoby sterilizace a její kontroly, způsoby vyššího stupně dezinfekce, způsoby dezinfekce a její kontroly**
- **za pozornost jistě stojí i metodické opatření MZ ČR č.6/2005 „Hygienické zabezpečení rukou ve zdravotní péči“**

Právní odpovědnost

- **zákon č.123/2000 Sb. o zdravotnických prostředcích a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 130/2003 Sb.**
- **nařízení vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky**

Právní odpovědnost

- vyhláška MZ ČR č. 11/2005 Sb. ze dne 23.12.2004, kterou se stanoví druhy zdravotnických prostředků se zvýšeným rizikem pro uživatele nebo třetí osoby a o sledování těchto prostředků po jejich uvedení na trh

Právní odpovědnost

- **STANDARD**
Dokumentované dohody obsahující technické specifikace nebo jiná přesná kritéria, pravidla, definice, směrnice, zajišťující, že materiály, produkty, procesy a služby mohou být používány národně (EU, celosvětově).
- **Certifikace** - prohlášení, kterým třetí strana poskytuje písemné ujištění, že výrobek, proces nebo služba akreditovaného subjektu jsou ve shodě se specifikovanými požadavky

Právní odpovědnost

AKREDITACE

Oficiální uznání nezávislým oprávněným orgánem, že subjekt akreditace je způsobilý provádět specifické činnosti.
- stanovení podmínek pro akreditace

- **Volba akreditace, resp. akreditačního orgánu.**

Pro ZZ je volba výběrem dle potřebného významu uznání certifikátu, osvědčení o akreditaci

Systém technických norem pro řízení jakosti

/ možná aplikace ve zdravotnictví /



Systém kvality

- JCI – v USA od r.1953, cca 20 tis. ZZ
- ČIA – Český institut pro akreditaci
- ISO 9001:2000
- Jiné certifikáty – národní, mezinárodní
- EA – European Cooperation for Accreditation
- IAF – International Accreditation Forum

Systém kvality

- SŘJ, směrnice, SOP, procesní mapy aj.
- návody výrobců
- předpisy bezpečnostní - BOZP, požární, havarijní aj.
- systém průběžného a permanentního sledování kvality
- osobní přístup a akceptace odpovědnosti

Kompetence personální Způsobilost k výkonu povolání

- zákon č. 95/2004 Sb. o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta

/zák. o lék.zdrav.povol./

Kompetence personální Způsobilost k výkonu povolání

- zákon č. 96/2004 Sb. o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání a k výkonu souvisejících s poskytováním zdravotní péče /zák. o nel.zdrav.povol./
- vyhl.č. 423/2004 a 321/2008 Sb., kterými se stanoví kreditní systém pro vydávání osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez přímého vedení nebo odborného dohledu zdravotnických pracovníků

Kompetence technická Garance moderních přístrojů

- úprava vody, el. vyvíječ páry, sterilizátor
- vyvíječ / pára x pára / - i pro klimatizační jednotky
- sterilizátory parní, nízkoteplotní
- mycí automat, UZ myčka, dezinfektor, svářečka obalů aj.
- kvalita provedení zdravotnických prostředků a přístrojů
- přístroje téměř „samokontrolovatelné“
- nezávislé řízení a měření
- kompletní registrace dat /tisk, PC/, včetně archivace
- výrobu, validaci, provoz a kontroly je třeba realizovat v souladu s požadavky norem EU
- využití jednorázových zdravotnických prostředků

Reálné možnosti ve zdrav. zařízeních

- přívod páry, vody a její kvalita
- nedostatečná registrace fyzikálních parametrů
- špatná kvalita přístrojů
- morální a fyzické stáří přístrojů
- obsluha nemůže nahradit registraci parametrů
- chemické ani biologické indikátory, resp. jejich počty nebo frekvence nemohou substituovat nedostatky technického charakteru

Nedostatky v praxi provozovatelů, lékařů, stomatologů, bohužel i řady větších ZZ či nemocnic

- absence návodů výrobce, kontrol interních a externích, provozních deníků, testů, vedení dokumentace, archivace
- malá spolupráce se servisními firmami
- absence školení a absence spolupráce, resp. komunikace např. s odbornými společnostmi, vzdělávacími institucemi, NRL atd.

Možnost a nutnost průběžného školení a dalšího vzdělávání

- kurzy firemní, školení, stáže, semináře, systém celoživotního vzdělávání zdravotnických pracovníků – soulad s požadavky MZ ČR
- certifikované kurzy NCO NZO Brno, IDVZP Praha, zahraniční stáže
- vlastní interní vzdělávání a studium /na pracovištích/
- semináře a konference odborných společností
- jak je reálná specializace při sterilizaci ZP - např. sester, sanitářů ?
- v diskutované oblasti pracuje mnoho lidí a obsluha techniky není výrazně omezena
- legislativa a příp. zavedení SRJ vytváří nepodmíněné podmínky pro realizaci činnosti /pokrokem je např. i požadavek odborného vzdělání u sanitářů před nastupem do zaměstnání /

Důležitá je spolupráce zainteresovaných subjektů

- výrobci přístrojů /EN/
- výrobci testů /EN/
- provozovatel, uživatel, obsluha /BOZP, ekonomika/
- technické služby – servis /bezpečnost, revize/
- kontrolní orgány – státní dozor, orgán ochrany veřejného zdraví – HS, ústavní hygiena ZZ, pověřený zaměstnanec, akreditované laboratoře /legislativa/
- teoretičtí pracovníci a ostatní zdrav. personál /vzdělávání, výzkum, vývoj, klinické studie, praktické aplikace/
- pracoviště SZÚ - NRL /koordinace/

Co by měl vědět každý zdravotník a pracovník v sociálních službách ?

- že dnes je **vykonavatelem** zdrav. a soc.pěče
- že možná už zítra bude jejím **příjemcem**
- že **profesní hrdost** je něco, co musíme často teprve vytvářet a následně soustavně udržovat
- že profesní hrdost musí být **podložena kvalitou a odpovědností**
- že profesní hrdost a odpovědnost jsou odvěkou **známkou kvality**
- že **znalost právních předpisů a právní povědomí je neodmyslitelnou součástí práce všech, kteří ve zdravotnictví a sociálních službách pracují**

Dezinfekce v praxi jako součást kontroly infekcí

MUDr. V. Benešová

Dezinfekce v praxi jako součást kontroly infekcí

MUDr. V. Benešová
FN Motol, Praha



Nemocniční infekce

- příčinná souvislost s poskytováním zdravotní péče - ambulantní, nemocniční i následné *health care associated, hospital acquired*
- **významný indikátor kvality péče**
- postihují až 1 pacienta z 10
- EU 3 mil. NI a 50 tis. úmrtí, UK náklady na NI 1 mld. liber ročně

Situace v ČR

- **závažný zdravotnický problém - epidemiologický, terapeutický a ekonomický**
- Z pohledu poskytovatele zdravotní péče :**
 - zvyšují morbiditu a mortalitu
 - zvyšují náklady na zdravotní péči
 - prodlužují dobu léčení a hospitalizace
- Z hlediska pacienta:**
 - zdravotní a psychosociální problém

Problémy v lůžkových zdravotnických zařízeních

Gram pozitivní bakterie rezistentní k antibiotikům

Staphylococcus aureus rezistentní vůči methicilinu

(**MRSA**)

- Vankomycin rezistentní enterokoky (**VRE**)
- Methicilin rezistentní koaguláza negativní stafylokoky
- Kmeny *Staphylococcus aureus* se sníženou citlivostí, resp. rezistencí k vankomycinu (**VISA, VRSA**)

Výskyt multirezistentních gram negativních bakterií

- *Klebsiella pneumoniae* s produkcí širokospektrých betalaktamáz
- multirezistentní *Pseudomonas aeruginosa*
- rezistence *Escherichia coli* vůči fluorochinolonům u močových infekcí a u invazivních infekcí krevního řečiště

Medicínské faktory ovlivňující nárůst NI

- Stárnoucí populace vyžadující péči
- Zvyšující se počet imunokomprimovaných v populaci
- Stálý rozvoj vyšetřovacích, terapeutických postupů a technologií (invazivita, implantace, inovace medicínských přístupů, chemoterapie, radioterapie)
- ATB terapie

USA 50% rezistentních nemocničních kmenů

EU 30% rezistentních nemocničních kmenů

Zdravotnický systém a zdravotníci k NI

- Nedostatečný počet personálu
- Narůstající počet překladů pacientů
- Vysoký počet lůžek na pokojích
- Nedostatečný vstupní a průběžný mikrobiologický screening
- Nízká compliance k hygienickým a protiepidemickým postupům a opatřením, zejména k hygieně rukou
- Nesprávné používání ATB v terénu

Přenos

- Přímý kontakt - nejčastěji ruce !!!
- Nepřímý přenos - infikovaný aerosol (UPV, tracheostomie) , kontaminované vyšetřovací a ošetrovací pomůcky, lékařské přístroje
- Zdravotnická zařízení
stálá přítomnost zdroje + selekční tlak antibiotik + vysoké riziko přenosu (kolonizovaní pacienti, zdravotnický personál)

Pacienti v riziku

- **Vysoké riziko :**
Jednotky intenzivní péče, kardiovaskulární chirurgie, neurochirurgie, popáleniny, transplantační centra, ortopedie, traumatologie, zařízení se širokou spádovostí
- **Střední riziko:**
Všeobecná chirurgie, urologie, neonatologie, gynekologie, porodnice, dermatologie, ORL

Pacienti v riziku

- **Nízké riziko:**

Standardní lůžková péče interních oborů, neurologie, pediatrie

- **Specifické riziko :**

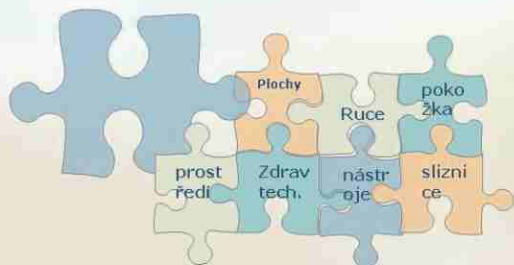
Léčebny dlouhodobě nemocných, psychiatrie, zařízení následné péče

Prevence : Hygiena, dezinfekce, aseps, sterilizace



Dezinfekční prostředky

Kritéria výběru, správná dezinfekční praxe



Kritéria na výběr dezinfekčního prostředku

- dezinfekční účinnost přípravku (baktericidní, virucidní, fungicidní, sporicidní, tuberkulocidní, mykobaktericidní)
- doba působení (expozice)
- vliv na dezinfikovaný materiál a prostředí
- způsob použití (otřením, ponořením, postřikem, ve formě pěny, dezinfekční aerosoly) zápach, vůně
- toxicita a dráždivost
- zanechávání toxických reziduí na povrchu nebo v prostředí

Další

- vhodné balení a dávkování
- podmínky skladování
- dávkovací systémy: odměrky, pumpičky a další dávkovací příslušenství
- stabilita pracovních roztoků
- biologická odbouratelnost (ekologické hledisko)
- finanční nároky (kalkulace pracovních roztoků)
- bezpečnost práce, bezpečnostní listy

Dezinfekce na ruce:

- preferovat pákové dávkovače, bezdotykové baterie
- respektovat kompatibilitu dezinfekčního mýdla, alkoholové dezinfekce na ruce a přípravku na ošetření pokožky rukou od jednoho výrobce - *přípravky jsou testovány dermatologicky a jsou kompatibilní !* (prevence vzniku alergií a poškození pokožky rukou při frekventním používání)
- respektovat individuální snášenlivost personálu, zvýšení compliance
- dostupnost na nejfrektovanějších místech

Hygiena rukou - u zdravotnických pracovníků
zřídka překročí compliance 40%
/A.F.Widmer, r. 2000/



Dezinfekce pokožky :

- Vždy jeden přípravek na dezinfekci operačního pole bez obsahu jodu (v případě alergie)
- Důsledně dodržovat dobu expozice přípravku!

Dezinfekce sliznic:

- požadavek bez obsahu jodu (alergie)
 - preference přípravků, které se nemusí ředit
- (**bezpečnost pacienta**, úspora času zdravotnického personálu - při často se opakujících činnostech)

Dezinfekční mýdla :

- kompatibilní s ostatními přípravky pro dezinfekci rukou (stejný výrobce - dermatologické testování)
- aplikace pomocí pákového dávkovače
- **jednorázové ručníky v zásobnících**

Dezinfekce ploch, zařizovacích předmětů, sanitárních předmětů :

- koncentrace se řídí indikací prováděné dezinfekce (běžná, ohnisková) a dle epidemiologických podmínek každého pracoviště
- požadavek na rychlý účinek (operační sály), vyšší koncentrace při krátké expozici
- preferovat přípravky bez obsahu chloru, aldehydů, formaldehydu apod.
- obecně - chemické látky dráždivé a ve vyšších koncentracích toxické - zejména u přípravků určených pro aplikaci postřikem a plošnou dezinfekci (riziko pro pacienty i pro personál, špatně větratelné prostory, malé místnosti , riziko pro novorozenecká oddělení, plicní odd.)

Další

- k dispozici dezinfekční přípravek pro velmi citlivé materiály - plexisklo, hliníkové povrchy, polykarbonát, akryláty apod. - často povrchy přístrojové techniky nebo zdravotnické prostředky určené k opakovanému použití (odsávací lahve apod.).

Obecně :

- preferovat sortiment dávkovacích systémů, pomůcek a zařízení (odměrky, dávkovací lahve, automatické dávkovací zařízení, pumpičky, dezinfekční vaničky, zásobníky s utěrkami...)
- - vše, co **vyloučí lidskou chybu** v dávkování a tudíž používání neúčinných nebo prostředí zbytečně zatěžujících roztoků a **zvýší bezpečnost pacienta a personálu**



Nemocniční infekce

jsou až z 30% preventabilní !

(zdroj studie **Study of Efficacy of Nosocomial Infection Control**, organizováno CDC, 1970-1985)

CSS

Česká společnost
pro sterilizaci

Člen World Forum for Hospital Sterile Supply

Aktuální legislativní změny

Ing. Lenka Žďárská
BMT Medical Technology s.r.o.

21.9.2007 vyšla novela Evropské direktivy pro zdravotnické prostředky (MDD) **93/42/EEC**, ve znění 2007/47/EC, nová MDD je účinná od **21.3.2010**

ČR má za povinnost zpracovat novou MDD do svého právního řádu formou Nařízení vlády (NV), mělo takto být učiněno do 21.12.2008 avšak nové nařízení stále není vydáno, lze však předpokládat, že nejpozději na podzim 2009 vyjde.

Pro pracovníky sterilizací je důležitá informace o změně klasifikace zdravotnických prostředků (ZP).

- ZP se dělí do tříd I, IIa, IIb a III podle vzrůstající míry rizikovitosti.
- Klasifikace se provádí podle klasifikačních kritérií uvedených v příloze č. 9 nařízení vlády.
- Klasifikaci ZP stanovuje jeho výrobce a musí být uvedena v ES prohlášení o shodě. Klasifikaci stanovuje výjimečně poskytovatel zdravotní péče, není-li známa.
- **Poskytovatel nesmí měnit zařazení ZP.**
- Některé povinnosti poskytovatelů jsou vázány na konkrétní třídu ZP (viz např. § 52 z. 123/2000 Sb., vyhl. 11/2005 Sb.).
- Novela NV mění některá klasifikační pravidla!

Změna klasifikace ZP určených k dezinfekci a sterilizaci invazivních ZP, vyplývá z následujícího:

Příloha 9, MDD, Klasifikační kritéria, kap. 4 Zvláštní pravidla

4.3 Pravidlo 15

- Prostředky zvlášť určené k použití při dezinfekci, čištění, oplachování, případně hydrataci kontaktních čoček spadají do třídy IIb.
- Prostředky zvlášť určené k použití při dezinfekci zdravotnických prostředků spadají do třídy IIa. ➤ **M5 Pokud nejsou zvlášť určeny pro dezinfekci invazivních prostředků, kdy spadají do třídy IIb. ↩**

➤ Toto pravidlo se nepoužije pro výrobky určené k fyzikálnímu čištění zdravotnických prostředků, které nejsou kontaktními čočkami.

Změna třídy ZP se v žádném případě netýká výrobků uvedených na trh před účinností směrnice 2007/47/EC a tyto výrobky se i nadále mohou používat pro uvedený účel použití, tj. dezinfekci invazivních prostředků.

Se změnou kategorizace a přesunutím ZP určených k dezinfekci a sterilizaci do vyšší třídy nebezpečí IIb, se na tyto vztahují další legislativní předpisy, jako např. vyhl. 11/2005 Sb.,

§ 2 Sledování zdravotnických prostředků po jejich uvedení na trh

(1) Zdravotnické prostředky podle § 1 se sledují po jejich uvedení na trh. Při sledování zdravotnických prostředků, zejména v souvislosti s jejich používáním při poskytování zdravotní péče, se zvláštní ostražitost (vigilance) věnuje případnému vzniku nepředpokládaných situací nebo neobvyklých stavů, které ještě nelze považovat za nežádoucí příhodu.

(2) Zdravotnické prostředky uvedené v odstavci 1 použité při poskytování zdravotní péče u konkrétního pacienta se zapisují do jeho zdravotnické dokumentace. Osoba určená poskytovatelem pro kontrolu jím používaných zdravotnických prostředků zaznamenává výsledky z této kontroly do dokumentace vedené podle § 30 odst. 1 a 2 zákona.

Doba zodpovědnosti výrobce za ZP

Podle § 9a z. 59/1998 Sb. (směrnice 85/374/EHS) platí, že: Právo na náhradu škody (na zdraví, usmrcení nebo na jiné věci) způsobené vadou výrobku zaniká uplynutím 10 let ode dne, kdy výrobce uvedl na trh vadný výrobek, který způsobil škodu.

➤ Výrobce ZP **neodpovídá** za případné škody způsobené vadou jeho výrobku, pokud ke škodě došlo po 10 letech od uvedení tohoto výrobku na trh (po jeho prodeji uživateli).

➤ Pokud by došlo vinou výrobku **po 10 letech** od jeho uvedení na trh (i kdyby byl výrobek řádně udržován a používán) k NP a újmě na zdraví pacienta, velmi pravděpodobně by soud určil odpovědného za tuto škodu poskytovatele zdravotní péče.

➤ Poskytovatelé zdravotní péče by měli zvážit rizika plynoucí z nebezpečí používání ZP starších 10 let.

Aktuality

1. Odborná literatura

Publikace GRADA

Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních

Petr a Magda Škrlovi

2. Informační zdroje domácí

Konec jedné etapy – *J. Iberlová*

Ministerstvo zdravotnictví: www.mzcr.cz

Národní centrum ošetřovatelství NCONZO:

www.nconzo.cz

Normalizační institut: www.cni.cz

Česká společnost pro sterilizaci: www.steril.cz

Příručka Standardy léčebných postupů a Kvalita ve zdravotní péči

Informační zdroje zahraniční

Světové forum pro nemocniční sterilizaci: www.wfhss.com

Slovenská společnost pro nemocniční nákazy: www.spnn.sk

Světová zdravotnická organizace (WHO): www.who.int/en/

Informace pro autory příspěvků

Odborná sdělení, diskusní příspěvky a názory v češtině nebo slovenštině přijímá redakce:

v elektronické podobě textový editor MS WORD, formou přílohy e-mailu, event. CD v písmu Arial 12. Nepoužívejte zkratky. K příspěvku doložte název pracoviště, e-mailovou adresu a telefonické spojení.

Nevyžádaný materiál se nevrací.

Obrazová dokumentace

ve formátu jpg, u prezentací ppi,

Soubory nesmí být chráněny heslem!

Za jazykovou úpravu a správnost údajů plně zodpovídá autor příspěvku.

Uzávěrky čísel v roce 2009:

3/2009 10. září 2009

4/2009 10. prosinec 2009

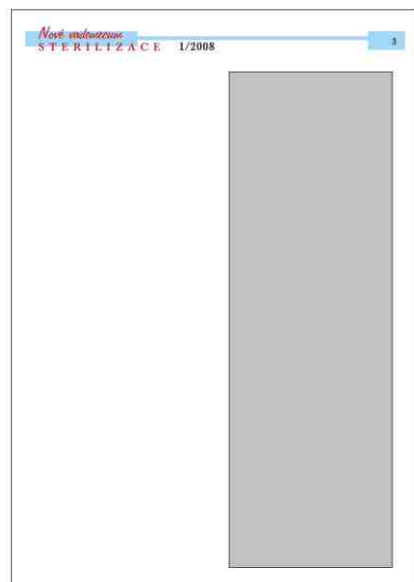
**Nové Vademecum sterilizace č. 3/2009
uzávěrka čísla 10. září 2009**

Inzerce

Podklady pro inzerci dodávejte ve formátu tif, jpg. Protože časopis vychází elektronicky, postačuje barevný model RGB.

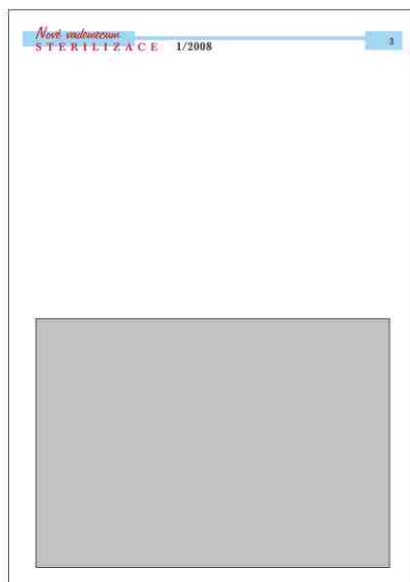
Základní rozměry inzerce:

½ strany na výšku



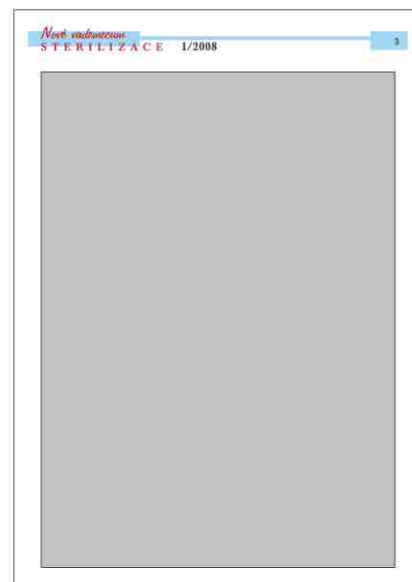
84x255 mm

½ strany na šířku



182x128 mm

celá strana



182x255 mm

Sterillium® classic pure

Vysoce kvalitní alkoholové přípravky na hygienickou a chirurgickou dezinfekci rukou.

Sterillium® - číslo 1 v Evropě.



Hygienická dezinfekce

Naneste dostatečné množství přípravku do dlaně a vtírejte na všechna místa na rukách (se zvláštním zřetelem na palce a konečky prstů) po dobu **30 s**.

Účinnost přípravků za 30 s:

- baktericidní (vč. MRSA)
- fungicidní
- virucidní na obalené viry (vč. HBV, HCV, HIV, rotavirus)
- tuberkulocidní

Chirurgická dezinfekce

Vtírejte přípravek do rukou a předloktí tak, aby byly vlhké po celou expoziční dobu **1,5 min**.

Účinnost za 1,5 min je doložena jak EN 12791, tak i nezávislou studií provedenou za klinických podmínek*.

- markantní přetrvávající a reziduální účinek
- antiperspirantní účinek

BODE

Dosing Device 600

Směšovací přístroj řízený mikroprocesorem
pro centrální přípravu pracovních roztoků



- snadná příprava dezinfekčních roztoků na plochy nebo nástroje
- koncentrace roztoku se nastavuje tlačítky na přístroji
- upozorňuje při nedostatku koncentráту v kanystru

BODE X-Wipes

Systém na dezinfekci ploch jednorázovými utěrkami

- zajišťuje vysoký hygienický standard
- pro dezinfekční přípravky BODE **Mikrobac® forte**, **Sokrena®**, **Kohrsolin® FF**, **Baccalin®**, **Bacillocid® rasant**, **Bacillof® AF**
- k roli 90 utěrek získáte sáček Mikrobac® forte 20 ml ZDARMA
- navlhčené utěrky se mohou používat **28 dní** - doloženo testy



www.bode.cz



Nové vademecum **S T E R I L I Z A C E**

Časopis České společnosti pro sterilizaci



Člen World Forum for Hospital Sterile Supply

Vychází 10. září!